

AZ AGGLOMERÁCIÓK, TELEPÜLÉSEGYÜTTESEK LEHATÁROLÁSÁNAK EREDMÉNYEI³

FŐBB TENDENCIÁK A LEGFRISSEBB LEHATÁROLÁS EREDMÉNYEI TÜKRÉBEN

A településszerkezetben meghatározó szerepű agglomerációk, agglomerálódó térségek és településegységek lehatárolásának felülvizsgálata a területfejlesztés szereplői részéről alapvető igényként jelentkezik. Ennek érdekében a Központi Statisztikai Hivatal a 2011. évi népszámlálás adatait felhasználva fontosnak tartotta a felülvizsgálat elvégzését, azért, hogy ezzel is követni tudja a hazai településszerkezetben lezajló folyamatokat és az új lehatárolás alapján megkezdhesse a legfontosabb adatok publikálását.

A 2014-ben elvégzett lehatárolás módszertani megközelítését tekintve alapvetően hasonlít a 2003-ban elvégzett munkához, annak érdekében, hogy az eredmények könnyen összehasonlíthatók legyenek (Kovács–Tóth 2003). A kutatásban is Kőszegfalvi György definícióit vették alapul (lásd Kovács–Tóth 2003)..

A LEHATÁROLÁSRÓL

A számítások konkrét módszertanát Tóth (2014) ismerteti. Az agglomerációk, agglomerálódó térségek és nagyvárosi településegységek lehatárolásához a következő kiindulópontokat határoztak meg, mellyel kapcsolatos megállapítások a településstruktúra jelenlegi folyamatai kapcsán igen fontosak. Ezek az előfeltételek a következők voltak:

1. A települések komplex mutató értékének a vidéki átlagnál nagyobbak kell lennie. Ezzel biztosítható, hogy a településszerkezetből kiemelkedő településstruktúrákat határoljanak le.
2. A korábbi lehatárolásban a központoktól 25 percen belül elhelyezkedő településeket határolták le. A 2014-es vizsgálatban ezt a korlátot már nem alkalmazták, mert kiderült, hogy az ingázási útvonalak ennél némileg tágabbak, de méretük központonként változik. (Erre a kérdésre a későbbiekben még visszatérünk.)
3. A településekről a vizsgált időszakban ne történjen elvándorlás. A lehatárolásban itt is módosítás történt a 2003. évihez képest, ugyanis ott a lakónépesség csökkenése nem volt megengedett. A jelenlegi demográfiai folyamatokat figyelembe véve a természetes fogyás olyan mértékű és általános jelenség, hogy az a lehatárolás végeredményét nagyon szűkké tette volna. Így, bár a komplex mutató értékét természetesen befolyásolta a népesség változása, azzal kapcsolatban további feltételt nem határozták meg. Ezzel szemben a belső migráció folyamatait viszont hangsúlyosabban vették figyelembe, ezért tekintették alapfeltételként, hogy a vizsgált települések esetében ne az elvándorlás legyen a jellemző.
4. A korábbi vizsgálatnál szemben eltérést jelent az is, hogy a központ és a vonzott települések közötti kapcsolat szorosságát nemcsak a komplex mutatóban, hanem alapfeltételként is figyelembe vették. Így csak azon településeket határolták le a 2014-es vizsgálatban, amelyekről a központba a lakónépesség minimum 10%-a ingázik. A döntés oka az ingázás szerepének jelentős felértékelésében keresendő.

¹ **Tóth Géza:** Miskolci Egyetem, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet
E-mail: geza.toth@ksh.hu

² **Nagy Zoltán:** Miskolci Egyetem, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet
E-mail: regnazo@uni-miskolc.hu

³ A kutatást az MTA Bolyai kutatási ösztöndíj támogatta.

A számítások eredményét összehasonlítva a 2003. évi lehatárolással két alapvető különbséget láthatunk.

- A 2003. évi számítások nem igazolták a dunaújvárosi és a nagykanizsai településegységek létét. A 2014-es számítások alapján viszont a jelzett településstruktúra léte igazolható, így bekerült a rendszerbe.
- A 2003. évi számítások nem foglalkoztak külön a budapesti agglomerációval, hiszen annak kiterjedését 89/1997. (V.28.) számú kormányrendelet szabályozza. A területi folyamatok viszont ezt a lehatárolást már némileg túlhaladták (Tóth-Schuchmann 2010), így a számítást elvégezték a budapesti agglomerációra is. A balatoni agglomerálódó térség települései a Balaton-törvényben rögzített part közeli településeket jelenti (2000. évi CXII. törvény 2. számú melléklete).

Megnevezés	A 2003. évi lehatárolás szerinti településszám	A 2014. évi lehatárolás szerinti településszám
Budapesti agglomeráció ^{a)}	81	117
Győri agglomeráció	29	68
Miskolci agglomeráció	13	36
Pécsi agglomeráció	21	41
Balatoni agglomerálódó térség ^{b)}	52	52
Egri agglomerálódó térség	10	17
Szombathelyi agglomerálódó térség	31	52
Zalaegerszegi agglomerálódó térség	29	51
Békéscsabai településegységek	10	9
Debreceni településegységek	9	13
Dunaújvárosi településegységek	–	5
Kaposvári településegységek	14	23
Kecskeméti településegységek	9	8
Nagykanizsai településegységek	–	24
Nyíregyházi településegységek	5	10
Salgótarjáni településegységek	9	10
Soproni településegységek	6	12
Szegedi településegységek	12	15
Szekszárdi településegységek	5	10
Székesfehérvári településegységek	13	35
Szolnoki településegységek	6	12
Tatabányai településegységek	12	11
Veszprémi településegységek	10	18
<i>Összesen</i>	<i>386</i>	<i>649</i>

1. táblázat: A településegységek lehatárolásának összehasonlítása

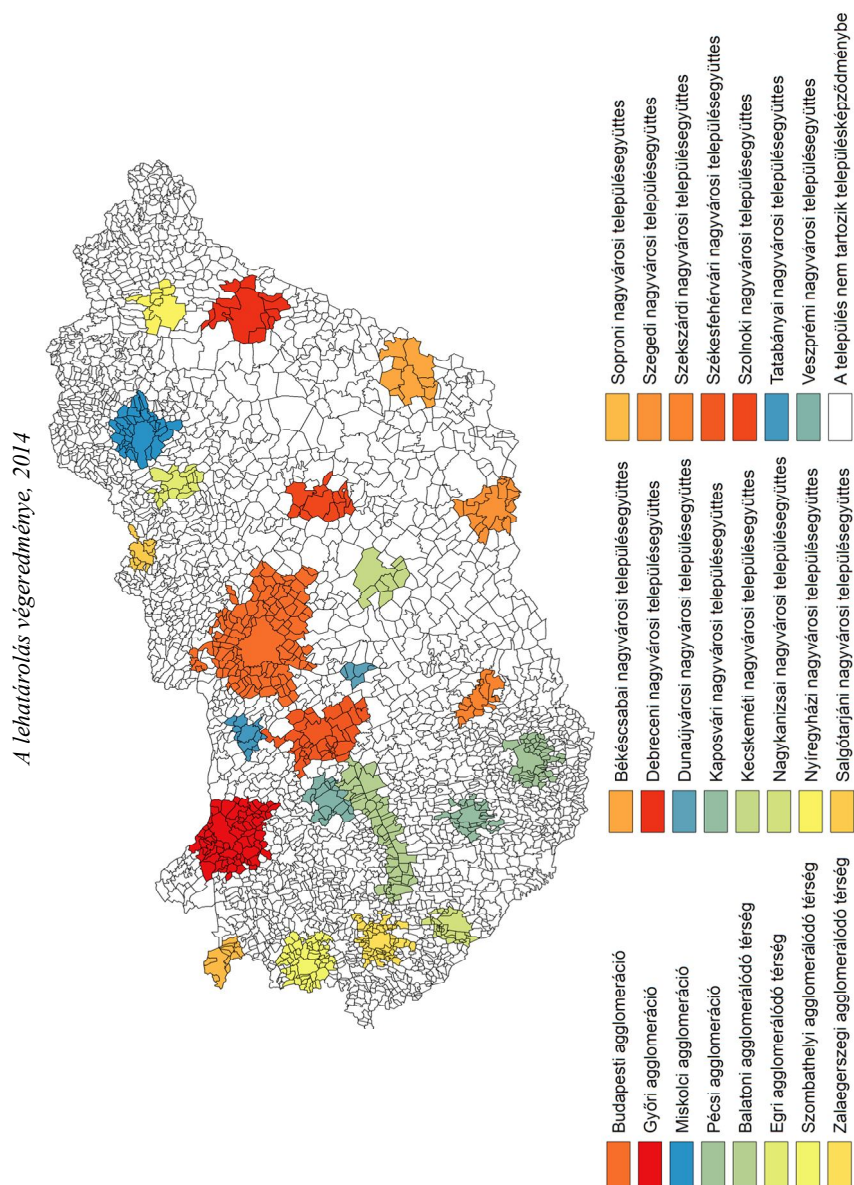
a) Az agglomeráció 2003-as lehatárolása a 89/1997. (V.28.) számú kormányrendelet alapján történt, míg a 2014-es a KSH lehatárolása. Ez utóbbi csak kutatási eredménynek tekinthető, nem érinti az agglomeráció hivatalos lehatárolását.

b) A lehatárolás a Balaton-törvényben rögzített, part közeli településeket tartalmazza (2000. évi CXII. törvény 2. számú melléklete).

A 2014-es lehatárolás eredményeként jelentősen nőtt a településegységekbe tartozó települések köre (1. táblázat, 1. ábra). Három olyan településegység létezik, ahol a települések száma kismértékben csökkent. Más településegységeknél még ha a településszám nem is változott jelentősen, de a lehatárolt települések köre módosult. Bizonyos tekintetben ezt tükrözi a 2. táblázat, melyben a 2011-es népszámlálás foglalkoztatotti adatait csoportosítottuk a különböző lehatárolások szerint. Az új lehatárolás következtében a településstruktúrák foglalkoztatottainak száma több mint 10%-al növekedett. 10% feletti növekedést láthatunk a Székesfehérvári, a Miskolci, Győri és a Budapesti településképződménynél.

AZ INGÁZÁS JELENTŐSÉGE

Az ingázást Magyarországon az erőltetett iparosítás első hulláma tette tömeges jelenséggé, az 50-es évektől a 80-as évekig folyamatosan nőtt az ingázók száma. A rendszerváltás után a munkanélküliség megjelenésével és növekedésével az ingázók száma is csökkent, az új évezredben azonban ismét növekedésnek indult (Lakatos-Váradi 2009).



1. ábra: A lehatárolás végeredménye

Az ingázók aránya Magyarországon folyamatosan nő: mert a rendszerváltozás átrendezte a munkahelyek térbeli szerkezetét, a munkaerő mobilabb lett, a szuburbanizáció miatt sok munkavállaló munkahelye ugyanabban a városban van, mint eddig, a lakóhelye azonban megváltozott. (Dövényi-Kocsis-Tóth 2011).

A változásokhoz tartozik, hogy az elmúlt évtizedekben a foglalkoztatási szerkezet módosulásaihoz hasonlóan a szolgáltatási szektorban dolgozó ingázók aránya növekedett, a

mezőgazdasági és ipari foglalkoztatott ingázók aránya csökkent (Perczel 2003), és ez a folyamat a mai napig érezhető. Ezekkel a jelenségekkel szoros kapcsolatban a rendszerváltás óta jelentősen nőtt a járművel, különösen a személygépkocsival munkába járók száma és aránya, és így átalakultak az ingázási jellemzők (Dövényi-Kocsis-Tóth 2011).

Megfigyelhető, hogy Budapest mellett a regionális központok, és egyes megyeszékhelyek is jelentős beingázási központok (Székesfehérvár, Győr, Miskolc, Debrecen, Pécs, Nyíregyháza, Szeged, Szombathely) erős a munkaerő-vonzási képességük és nagy a munkaerő-nyereségük (Lakatos-Váradi 2009). Ennek következtében a foglalkoztatási központok és vonzáskörzetük települései között az ingázás jelenti a legrendszeresebb és legtömegesebb személyi kapcsolatot (Bujdosó 2009). Ezek az ingázási kapcsolatok azonban sok esetben instabilak, a munkaerőpiac dinamikájától függve intenzitásuk változhat, vagy maguk a kapcsolatok is megszűnhetnek, pl. egy-egy jelentősebb munkaadó gyár bezárásával (Pénzes 2013). Természetesen a jelentősebb beingázási központok szerepét kisebb mértékben befolyásolják az ilyen események, ugyanakkor egyes kis-vagy középvárosok esetében jelenős változásokat hozhatnak, mind az ingázás tömegszerűségében, mind a területi kiterjedésében, így az ingázási útvonalak lehatárolásában is.

Az új lehatárolásban látható jelentős településszám növekmény oka leginkább az ingázás számottevő növekményében keresendő (3. táblázat). A szuburbanizáció és az ingázás kapcsolata a szakirodalomban hosszú ideje taglalt kérdés (Szabó 1998, Kiss 1999, Kovács 1999), így vizsgálatunkban csupán alaposítani kívántunk rájuk. Több tényező is a korábbi időszakban az ingázás felerősödését támogatta (Bartus 2012), mely folyamatok az utóbbi két népszámlálás között felerősödtek. Ennek köszönhetően a központokba történő ingázás a főváros és a megyei jogú városok esetén több mint negyedével nőtt. Különösen nagy növekmény látható Kecskemét, Tatabánya, Érd, Debrecen, Zalaegerszeg és Nyíregyháza vonatkozásában.

Az ingázók igen fontos szerepe abban is megnyilvánul, hogy számuk hogyan viszonyul a helyben lakó és helyben dolgozó foglalkoztatottakhoz képest (4. táblázat). E tekintetben Győr, Zalaegerszeg, Veszprém, Szekszárd és Székesfehérvár kiemelkednek a megyei jogú városaink közül, hiszen itt az ide beingázók aránya a helyben lakók 60%-át is meghaladja. Ezzel szemben Hódmezővásárhelyen, Szegeden és Debrecenben arányuk a 30%-ot sem éri el. A 25 vizsgált település közül 13-ban több mint 10 százalékponttal nőtt az ingázók helyben lakó foglalkoztatottakhoz viszonyított aránya. A legnagyobb bővülést Dunaújvárosban, Zalaegerszegen és Székesfehérváron láthatjuk.

A következőkben azt vizsgáltuk, hogy a kibocsátó települések átlagos távolsága hogyan alakult a legutóbbi népszámlálások időszakában (5. táblázat). Arra igyekeztünk választ találni, hogy erősödtek-e a szomszédos településekkel az ingázási kapcsolatok, vagy inkább a távolabbiakkal lettek szorosabbak a kapcsolatok. A vizsgálat során úgy tekintettük a települések közötti ingázást, mintha azt a közúton tennék meg az ingázók. A kibocsátó és a fogadó települések közötti távolság pedig a településközpontok közötti elméleti elérhetőségi idők lettek, percben számszerűsítve. Így valójában nem arról beszélünk, hogy mennyi az ingázás időbeli hossza a 2011-es adatok alapján (hiszen az a közlekedési módtól, a forgalomtól és a menetrendtől függően változhat), hanem arról, hogy az adott központból milyen távolságra levő településcsoportból nőtt, illetve csökkent az ingázás mértéke.

Főváros, megyei jogú városok	2003-as	2014-es	Változás, %
	lehatárolás		
Budapesti agglomeráció	342 695	379 679	110,8
Győri agglomeráció	83 163	100 032	120,3
Miskolci agglomeráció	77 356	96 170	124,3
Pécsi agglomeráció	70 158	74 156	105,7
Balatonai agglomerálódó térség	59 828	59 828	100,0
Egri agglomerálódó térség	30 346	31 827	104,9
Szombathelyi agglomerálódó térség	53 357	53 346	100,0
Zalaegerszegi agglomerálódó térség	33 882	39 422	116,4
Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes	54 864	51 236	93,4
Debreceni nagyvárosi településeggyüttes	96 211	104 830	109,0
Dunaújvárosi településeggyüttes	–	26 462	–
Kaposvári nagyvárosi településeggyüttes	31 002	33 029	106,5
Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes	60 746	56 518	93,0
Nagykanizsai településeggyüttes	–	26 799	–
Nyíregyházi nagyvárosi településeggyüttes	54 637	59 259	108,5
Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttes	17 417	17 636	101,3
Soproni nagyvárosi településeggyüttes	31 386	33 362	106,3
Szegedi nagyvárosi településeggyüttes	84 687	86 471	102,1
Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes	21 486	20 089	93,5
Székesfehérvári nagyvárosi településeggyüttes	56 124	73 601	131,1
Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes	38 242	41 963	109,7
Tatabányai nagyvárosi településeggyüttes	56 094	37 841	67,5
Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes	34 439	37 612	109,2
Összesen	1 388 120	1 541 168	111,0
Településstruktúráján kívül	1 777 059	1 660 995	93,5

2. táblázat: A 2003-as és a 2014-es lehatárolás összehasonlítása a foglalkoztatottak 2011-es száma alapján

Eredményeink szerint 2011-ben, 2001-hez viszonyítva az ingázásban részt vevő települések átlagos távolsága jelentősen lecsökkent (5. és 6. táblázat). A megyei jogú városok esetében a csökkenés mintegy kilenc perc, míg Budapestnél 15 perc. Tehát a közelebb elhelyezkedő településekről és az egymástól rövidebb távolságra elhelyezkedő kerületekből nőtt az ingaforgalom. A megyei jogú városaink esetében az átlagos távolság mintegy huszonkét perc, míg a Budapestre történő ingázás átlagtávolsága harminchárom perc. Eredményeinket érdemes összevetni a népszámlálás ingázási idő adataival (Kiss-Szalkai 2014). A jelzett szerzőpáros megállapította, hogy a két népszámlálás közötti időszakban a foglalkoztatotti létszám, az ingázók aránya, és az eljutási idők egyidejű növekedése miatt a munkába járás időszükséglete kb. 15%-kal nőtt. A két megállapítás összevetéséből látható, hogy az ingázás erősödését nem követte az infrastruktúra fejlődése fejlesztése. A közelebbi térségek felől nőtt jelentősebben az ingázás mértéke, melyek nem csak kibocsátók, hanem jelentős mértékben elszenvedői is a rajta keresztülhaladó – ingázási célú – átutazóforgalomnak.

Főváros, megyei jogú városok	2001	2011	Változás, %
Békéscsaba	7 983	9 213	115,4
Budapest	175 275	225 518	128,7
Debrecen	14 902	21 575	144,8
Dunaújváros	7 813	9 691	124,0
Eger	10 010	10 933	109,2
Érd	3 074	4 572	148,7
Győr	26 039	30 281	116,3
Hódmezővásárhely	2 972	3 785	127,4
Kaposvár	8 093	9 141	112,9
Kecskemét	8 980	14 267	158,9
Miskolc	21 146	25 704	121,6
Nagykanizsa	6 208	7 069	113,9
Nyíregyháza	12 321	17 719	143,8
Pécs	14 873	18 437	124,0
Salgótarján	5 565	5 614	100,9
Sopron	5 931	6 569	110,8
Szeged	12 298	16 720	136,0
Székesfehérvár	28 240	30 829	109,2
Székszárd	7 612	8 615	113,2
Szolnok	10 290	12 969	126,0
Szombathely	13 183	16 008	121,4
Tatabánya	6 693	9 863	147,4
Veszprém	12 250	13 994	114,2
Zalaegerszeg	10 290	14 639	142,3
Összesen	434 042	545 736	125,7

3. táblázat: A településre ingázók számának alakulása

Ha az ingázási átlagtávolságot egyszerre térképezzük a jelenleg lehatárolt településstruktúrák településeivel, akkor látható, hogy mely agglomeráció, illetve településegyüttes esetében várható – a területi folyamatok változatlansága esetén – további növekedés, bővülés (2. ábra). Az ingázás erősödésével a településközi kapcsolatok várhatóan szorosabbá válnak, s megkezdődik az agglomerálódás folyamata.

Főváros, megyei jogú városok	2001	2011	Változás, százalékpont
Békéscsaba	33,5	42,4	8,9
Budapest	25,8	32,6	6,8
Debrecen	20,8	28,8	8,0
Dunaújváros	36,4	57,9	21,5
Eger	47,8	57,0	9,2
Érd	36,8	48,2	11,4
Győr	49,9	61,1	11,2
Hódmezővásárhely	18,4	24,8	6,4
Kaposvár	33,7	40,5	6,8
Kecskemét	22,2	33,6	11,4
Miskolc	37,8	47,4	9,6
Nagykanizsa	31,3	40,2	8,9
Nyíregyháza	30,5	41,6	11,1
Pécs	26,4	34,3	7,9
Salgótarján	41,7	53,0	11,3
Sopron	27,2	30,8	3,6
Szeged	21,2	27,1	5,9
Székesfehérvár	65,2	81,3	16,1
Székszárd	57,9	71,9	14,0
Szolnok	36,6	50,3	13,7
Szombathely	39,2	54,1	15,0
Tatabánya	32,3	46,3	14,0
Veszprém	52,2	64,0	11,9
Zalaegerszeg	41,5	61,6	20,1
Összesen	30,7	39,0	8,3

4. táblázat: A településre ingázók a helyben lakó és dolgozók százalékában

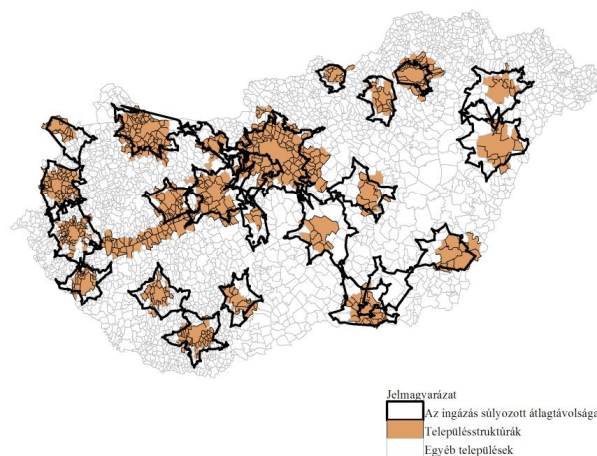
Az ingázás súlyozott átlagtávolságának általános csökkenése mögött az húzódik meg, hogy a városok központjaitól 10 percen belül illetve a 10 és 20 perc közötti településekről (Budapest esetében még a 20 és 30 perc közöttiekről is) drasztikusan nőtt az ingázók száma (6. táblázat). A folyamat mögött két lehetséges magyarázat állhat. Egyrészt a központok az intenzívebben vonzzák a foglalkoztatottakat magukhoz a vonzott településekről, másrészt pedig a szuburbanizáció felerősödése, vagyis a munkaerő kiköltözése a központokból. Vélhetően – az egyes térségekben eltérő mértékben – a jelenlegi helyzet kialakulásában mind a két folyamat fontos szerepet játszik. Az viszont sajnos bizonyosnak mondható, hogy a város és vidéke között nem a kölcsönös előnyökön alapuló fejlődés a domináns hazánkban, a magyarországi nagyvárosi térségek (különböző nagyvárosok és vonzáskörzeteik) gazdasági potenciálja egészen eltérő. Vannak olyan térségek, ahol a kölcsönös előnyökön alapuló fejlődés gazdasági alapjai egyértelműen kimutathatók, de ez a legtöbb esetben nem jellemző (Tóth–Nagy 2014).

Főváros, megyei jogú városok	2001	2011	Változás
Békéscsaba	34,5	21,7	-12,8
Debrecen	40,6	23,9	-16,7
Dunaújváros	21,7	16,1	-5,6
Eger	29,2	20,5	-8,7
Érd	22,6	17,6	-4,9
Győr	29,4	21,9	-7,6
Hódmezővásárhely	41,3	27,5	-13,7
Kaposvár	28,4	20,1	-8,3
Kecskemét	35,1	25,1	-10,0
Miskolc	31,3	24,3	-7,0
Nagykanizsa	25,3	21,7	-3,6
Nyíregyháza	34,4	23,8	-10,6
Pécs	33,6	21,1	-12,5
Salgótarján	26,3	16,2	-10,2
Sopron	33,8	27,2	-6,6
Szeged	37,3	23,2	-14,1
Székesfehérvár	34,3	21,8	-12,5
Székszárd	24,2	16,4	-7,8
Szolnok	30,0	24,3	-5,7
Szombathely	25,5	22,1	-3,4
Tatabánya	30,9	18,9	-12,1
Veszprém	27,2	19,1	-8,1
Zalaegerszeg	29,1	27,1	-2,0
<i>Átlag</i>	31,3	22,2	-9,1
<i>Budapestre</i>	48,3	33,2	-15,0
<i>Budapesten belül</i>	17,8	11,6	-6,2

5. táblázat: A kibocsátó és a céltelepülések súlyozott átlagtávolsága, perc

Távolság, perc	Megyei jogú városok	Budapest	Átlag
-10,0	863	1399	922
10,1-20,0	203	376	232
20,1-30,0	77	254	122
30,1-40,0	60	94	75
40,1-50,0	59	52	55
50,1-60,0	59	46	50
60,1-	73	62	65
<i>Átlag</i>	124	129	126

6. táblázat: Az ingázók számának változása a kibocsátó és a céltelepülések távolságának függvényében, százalék (2011/2001)



2. ábra: Az 2014-es lehatárolás eredménye és a kibocsátó és a céltelepülések súlyozott átlagtávolsága

Az egyes településekre tartó ingázás vizsgálható aszerint is, hogy a céltelepülésektől a távolság függvényében hogyan oszlanak el az ingázók. Ebben a vonatkozásban úgy is feltehetjük a kérdést, hogy mely központok vonzzák kisebb, illetve melyek nagyobb távolságból is az őket választó ingázókat. Az egyes távolságkategóriák közötti különbségek sok esetben településszerkezeti különbségekre is visszavezethetők, így leegyszerűsítésként a 30 percen belüli távolságú településekről ingázók arányát vizsgáljuk az összes ingázón belül. Megállapíthatjuk, hogy a vizsgált központokat megcélzó ingázás több mint 72%-a a központoktól 30 percen belül elhelyezkedő településekről zajlik. Ennél az átlagnál három település esetében láthatunk alacsonyabb arányt, ezek: Budapest (60,7%), Hódmezővásárhely (67,1%) és Zalaegerszeg (71,6). E három település esetén az okok nyilván jelentősen eltérnek egymástól. Az ezzel ellentétes oldalon állnak azok a települések, melyeknél a 30 percen belül elhelyezkedő kibocsátó településekről érkező ingázók aránya kimagasló: Szekszárd (92,4%), Salgótarján (91,7%) és Érd (89%).

ÖSSZEGZÉS

Vizsgálataink legfontosabb megállapításai közül kiemelhetjük, hogy bár a népesség általános csökkenése egyértelműen befolyásolja a térségi folyamatokat, viszont a térszerkezet átalakulása ettől még folyamatosan zajlik. A térszerkezet alakításának egyik legfontosabb motorja az ingázás, melynek mértéke – eltérő mértékben ugyan – de mindenütt nőtt az elmúlt népszámlálás óta. A kibocsátó és céltelepülések átlagtávolsága csökkent, míg az ingázásra fordított idő nagysága nőtt az elmúlt időszakban. Ez a tény mind a területi tervezésben, mind a közlekedéstervezésben fontos folyamatokat fog várhatóan elindítani. A friss agglomerációs lehatárolás és a kibocsátó és a céltelepülések súlyozott átlagtávolságának összevetése

véleményünk szerint a térszerkezet potenciális változásának alapvető irányait vázolja, amennyiben a jelenlegi folyamatok tartósan fennmaradnak.

IRODALOM

BARTUS T. 2012. Területi különbségek és ingázás, In: Fazekas K, Scharle Á (szerk.) Nyugdíj, segély, közmunka: a magyar foglalkoztatáspolitikai két évtizede, 1990-2010. pp. 247-258. Szakpolitikai Elemző Intézet ; MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest.

BUJDOSÓ Z. 2009. A megyehatár hatása a városok vonzáskörzetére Hajdú-Bihar megye példáján. *Studia Geographica* 24. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen.

DÖVÉNYI Z, KOCSIS K, TÓTH J. 2011. Népesedési jellemzők. In: Kocsis K, Schweitzer F. Magyarország térképekben. pp. 88-99. MTA FKI, Budapest.

KISS J P, SZALKAI G. 2014. A munkahelyek területi koncentrációjának és elérhetőségének változásai Magyarországon a népszámlálási adatok alapján *Területi Statisztika* 54 (6): 415-447.

KISS J. 1999. A város–vidék peremzóna személyközlekedésének átalakulási folyamatai az Alföld négy megyeszékhelyén (1980–1998). *Alföldi Tanulmányok* 17: 112–130.

KOVÁCS K. 1999. A szuburbanizációs folyamatok a fővárosban és a budapesti agglomerációban. In: Barta Gy., Beluszky P. (szerk.): Társadalmi-gazdasági átalakulás a budapesti agglomerációban I. pp. 91–114, Regionális Kutatási Alapítvány, Budapest.

KOVÁCS T, TÓTH G. 2003. Agglomerációk, településegységek a magyar településrendszerben.: A területbeosztás 2003. évi felülvizsgálatának eredményei. *Területi Statisztika* 43 (4): 387–391.

LAKATOS M, VÁRADI R. 2009. A foglalkoztatottak napi ingázásának jelentősége a migrációs folyamatokban. *Statisztikai Szemle* 87 (7-8): 763–794.

PÉNZES J. 2013. A foglalkoztatottság, az ingázás és a jövedelmi szint összefüggései Északkelet- és Északnyugat-Magyarországon. *Területi Statisztika* 53 (3): 202–224.

PERCZEL GY. 2003. Vándormozgalmak, a népesség területi eloszlása. In: Perczel Gy. (szerk.) Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza. pp. 173–180. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

SZABÓ, P. 1998. A napi ingázás kérdésköre a kilencvenes években Magyarországon. *Tér és Társadalom* 12 (4): 69-89

TÓTH G, SCHUCHMANN P. 2010. A budapesti agglomeráció területi kiterjedésének vizsgálata. *Területi Statisztika* 50 (5): 510–529.

TÓTH G. 2014. Az agglomerációk, településegységek lehatárolásának eredményei *Területi Statisztika* 54: (3): 289-299.